

## A TANTÁRGY ADATLAPJA

### 1. Adatok a programról

1.1 Felsőoktatási intézmény	Babeş-Bolyai Tudományegyetem, Kolozsvár
1.2 Kar	Földrajz Kar
1.3 Intézet	Magyar Földrajzi Intézet
1.4 Tanulmányi terület	Földrajz
1.5 Tanulmányi ciklus	Alapképzés
1.6 Tanulmányi program/Szak	Földrajz

### 2. Adatok a tantárgyról

2.1 Tantárgy neve	<b>HIDROLÓGIA</b>						
2.2 Előadás-vezető	Dr. Czellecz Boglárka Tímea adjunktus						
2.3 Szeminárium-vezető	Dr. Czellecz Boglárka Tímea adjunktus						
2.4 Tanulmányi év	<b>I</b>	2.5 Félév	<b>1</b>	2.6 Felmérés típusa	Írásbeli vizsga	2.7 Tantárgy	K.

### 3. Összes becsült idő (didaktikai tevékenységek félévi óraszama)

3.1 Heti órák száma	3	3.2 amiből: előadás	2	3.3 szeminárium	1
3.4 Órák száma a tantervben	42	3.5 amiből: előadás	28	3.6 szeminárium	14
Időalap-elosztás					óra
Tanulás kézikönyvből, jegyzetből, szakirodalomból és saját jegyzetekből					35
További dokumentáció könyvtárban, elektronikai eszközökből és terepen					20
Szeminárium/laboratórium-előkészítés, házi feladatok, referátumok, portofóliók és esszék					20
Tutorálás					6
Vizsgáztatás					2
Egyéb tevékenységek...					0
<b>3.7 Egyéni tanulás összesen</b>	83				
<b>3.8 Félévi órák összesen</b>	125				
<b>3.9 Kreditpontok összesen</b>	5				

### 4. Előfeltételek

4.1 tantervhez kapcsolva	nincs
4.2 kompetenciákhoz kapcsolva	nincs

### 5. Feltételek

5.1 az előadások lebonyolításához	<ul style="list-style-type: none"> <li>Számítógéppel/lappal, videovetítővel felszerelt tanterem</li> </ul>
5.2 a szemináriumok/laboratóriumok lebonyolításához	<ul style="list-style-type: none"> <li>Számítógéppel, videovetítővel, a hidrológiában használatos eszközökkel ellátott tanterem</li> </ul>

## 6. Specifikus felhalmozott kompetenciák

Speciális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A legfontosabb földrajzi fogalmak, törvények, folyamatok és jelenségek ismertetése, ezek eredetének és fejlődésének magyarázata, azon következmények felmérése/kiértékelése, melyek hatással vannak a természeti és antropikus földrajzi rendszerekre.</li> <li>• Különböző forrásokból származó adatok gyűjtési és feldolgozási módszereinek és technikáinak az ismerete és használata.</li> <li>• Jellegzetes grafikus anyagok elkészítése.</li> <li>• Szakmai projektek és tanulmányok kidolgozása.</li> <li>• Földrajzi projektek és tanulmányok elemzéséből kapott eredmények megfelelő felhasználása.</li> <li>• Szakmai segítségnyújtás különböző földrajzi területeken.</li> </ul>
Transzverzális kompetenciák	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hatékony és felelősségteljes munkamódszerek alkalmazása a szakmai etikai kódex elveinek, normáinak és értékeinek figyelembe vételével.</li> <li>• Multidiszciplináris csoportmunkában alkalmazott hatékony technikák elsajátítása valamint az ehhez kapcsolódó etikai szabályok, a különböző vélemények sokféleségének az elfogadása, a multikulturalitás és sokszínűség tiszteletben tartása.</li> <li>• A folyamatos szakmai képzés szükségességének felismerése a munkaerőpiaci kereslethez való alkalmazkodás céljából.</li> </ul>

## 7. A tantárgy célkitűzései

7.1 Általános célkitűzés	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A hidroszféra és hidrológiai elemek földrajzi rendszerbe való behelyezése, annak szerepe a rendszer működésében, illetve az egyes szférák közötti kapcsolatrendszerben</li> <li>• A vízkörforgás természetbeni jelenségeinek, összetevőinek megismerése és összefüggése a csapadékokkal, a csapadék lefolyássá válási folyamatainak, ok-okozati összefüggéseinek megértése</li> <li>• A víz körforgását kialakító és befolyásoló tényezők ismerete: a Naptól származó energia, gravitáció, a Nap és Hold vonzástere, a légnyomás egyenetlen eloszlása, a növényzet típusa, a víz fizikai tulajdonságai</li> </ul>
7.2 Specifikus célkitűzések	<ul style="list-style-type: none"> <li>• a csapadék, lefolyás tér- és időbeli eloszlásának és változásának törvényszerűségeinek, övezetességének, szezonálisának ismerete</li> <li>• a legfontosabb hidrológiai paraméterek (dinamikai, mennyiségi, fizikai-kémiai, biológiai paraméterek) tér-időbeli eloszlásának és változásának ismerete, mérésének és az adatok feldolgozásának elsajátítása</li> <li>• az egyes lefolyástípusok megismerése, a közöttük levő különbségek felismerése: térfelszíni lefolyás, hipodermikus lefolyás, felszín alatti lefolyás, felszíni-mederbeni lefolyás</li> <li>• a hidrológiai rendszerben bekövetkező válaszok, következmények felismerése a csapadék időbeli eloszlásának és intenzitásának függvényében</li> <li>• a vízgyűjtő-központú gondolkodás alapjainak letevése, a vízgyűjtő válasza, reakciója a külső feltételekben (pl. klimatikus) beállt változásokra</li> <li>• a táplálás adta vízjárás típusok megismerése, ezek évszakos tulajdonságai, nagyvízi és kisvízi esetek</li> <li>• információk és adatok összesítő és értelmező képességének, alapproblémák megoldási és konklúziók értékelési képességének megszerzése</li> </ul>

## 8. Tartalom

8.1 Előadás	Óratartás módszerei	Megjegyzés
A hidrológia történeti áttekintése, tárgya és módszerei	szóbeli előadás interaktív részekkel	2 óra
A vízburok és a víztartálékok a Földön	szóbeli előadás interaktív részekkel	2 óra
A vízkörforgások és a vízmérleg	szóbeli előadás interaktív részekkel	2 óra
Potamológia (A folyóvizek hidrológiája)	szóbeli előadás interaktív részekkel	10 óra
Limnológia (A tavak hidrológiája)	szóbeli előadás interaktív részekkel	6 óra
Hidrogeológia (Felszín alatti vizek)	szóbeli előadás interaktív részekkel	6 óra
<p><b>Könyvészet:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Baranyi S. (1980): A tavak hidrológiája, VIZDOK, Budapest.</li> <li>2. Borsy Z. (1993): Általános természet-földrajz, Nemzeti tankönyv kiadó, Budapest.</li> <li>3. Pándi G. (2009): Folyékony halmazállapotú kontinentális vizek, Casa Cărții de Știință, Kolozsvár.</li> <li>4. Sorocovschi, V. (2002): Hidrologia uscatului I-II., Ed Casa cărții de știință, Cluj</li> <li>5. Diaconu C., Șerban P.(1994): Sinteză și regionalizări hidrologice, Editura Tehnică, București</li> <li>6. Újvári J.(1962): Folyók, tavak, tengerek, Ifjúsági könyvkiadó, Bukarest</li> <li>7. Újvári J.(1972): Geografia apelor României, Editura Științifică, București</li> <li>8. Zăvoianu, I. (1999): Hidrologie, Ed. România de mâine, București</li> </ol>		
8.2 Szeminárium/Gyakorlati óra	Óratartás módszerei	Megjegyzés
1. A vízgyűjtő medence és a folyóhálózat morfológiai elemeinek meghatározása topográfiai térképek felhasználásával: a vízgyűjtő terület lehatárolása a vízválasztó vonallal, a vízgyűjtő medence területe, hossza, szélessége, a folyók hossza, esése, folyóhálózat sűrűsége	Magyarázat, egyéni munka	4 óra
2. A folyómeder morfológiája. Vízsintmérések és a folyómeder keresztmetszvényének meghatározása.	Magyarázat, interaktív és egyéni munka	2 óra
3. A folyó vízhozamának meghatározása a sebességi faktor megadásával. A sebességek mérése forgószárnyas vízhozammérővel és úszókás módszerrel.	Magyarázat, interaktív és egyéni munka	2 óra
4. A tavak batimetriája. A tavak mélységvonalas térképének elkészítése	Magyarázat, egyéni munka	2 óra
5. A felszín alatti vizek mineralizációja. Palackozott ásványvizek és gyógyvizek kóstolása.	Magyarázat, interaktív és egyéni munka	2 óra
6. Szemináriumi vizsga a hidrológia gyakorlatok anyagából	-	2 óra
<p><b>Könyvészet:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pándi G. (2009): Folyékony halmazállapotú kontinentális vizek, Casa Cărții de Știință, Kolozsvár.</li> <li>2. Pál Zoltán (2006): Hidrológia gyakorlatok, Ábel Kiadó, Kolozsvár</li> <li>3. Kisgyörgy Z., Kristó A. (1978): Románia ásványvizei, Tudományos és Enciklopédiai Könyvkiadó, Bukarest</li> </ol>		

## 9. A tantárgy tartalmának megfeleltetése az epiztemikus közösség, a szakmai társulások és a program területéhez kapcsolódó reprezentatív munkaadók elvárásainak

- A tantárgy tartalma egyezik a belföldi és külföldi más egyetemi központokban tanított anyaggal.
- A munkaadók által a szakember-képzésre vonatkozóan megfogalmazott vélemények szerint magas értékű ezek professzionalizmusa, ami megerősíti, hogy az erre a programra alapozott oktatási curriculum szerkezete és tartalma helyes, átfogó és hatékony

## 10. Felmérés

Tevékenység típusa	10.1 Felmérési kritériumok	10.2 Felmérési módszerek	10.3 Súly a végleges osztályzatban
<b>10.4 Előadás</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az elsajátított fogalmak rendszerezésének és felhasználásának ellenőrzése</li> <li>• logikus összefüggésteremtés képességének felmérése két változó között</li> <li>• szakterminológia asszimilációja</li> <li>• a hidrológiai folyamatok ismerete, magyarázata, érvelés</li> </ul>	Írásbeli vizsga	70%
<b>10.5 Szeminárium/ Laboratórium</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• az elsajátított ismeretek gyakorlati alkalmazásának képessége</li> <li>• adatokkal való műveletek, eredmények értelmezése, következtetések megfogalmazása</li> </ul>	Írásbeli vizsga	30%

### 10.6 Minimális teljesítmény-elvárás

Nagy fontossággal bír a gyakorlati órákon való részvétel. A tantárgy teljesítésének feltétele az 5-ös jegy elérése úgy a gyakorlati, mint az elméleti vizsgán. A tantárgynak megfelelő végső jegy a gyakorlati és elméleti vizsgák jegyeinek a megadott súlyozással való figyelembevétele.

Kitöltés dátuma:

2021.04.09.

Előadás felelőse

.....

Szeminárium felelőse:

.....

Intézeti jóváhagyás dátuma:

Intézetigazgató:

.....